

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40, ФОСФОМАТИК-40/100

Назначение средства измерений

Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40, ФОСФОМАТИК-40/100 (далее - комплексы) предназначены для измерений линейных размеров элементов изображения, в том числе дефектов, при проведении неразрушающего контроля методом цифровой радиографии.

Описание средства измерений

Принцип работы комплексов заключается в преобразовании изображения объекта контроля, полученного на фосфорной пластине (далее - пластине) методом неразрушающего контроля, в цифровое изображение и дальнейшей его обработки, анализе и архивировании.

В состав комплексов входят сканирующее устройство, стирающее устройство и программный комплекс SOVA32.

Считывание изображения производится сканирующим устройством. В процессе считывания экспонированная пластина сканируется лазерным лучом. Излучение, возникающее в результате фосфоресценции пластины под действием лазерного луча, детектируется фотоприемником и конвертируется в цифровой сигнал. Цифровой сигнал преобразуется в цифровое изображение и передается на компьютер для обработки программным комплексом SOVA32.

Стирающее устройство предназначено для стирания информации с пластины под действием ультрафиолетового излучения.

В комплексах (кроме исполнения ФОСФОМАТИК-40) стирающее устройство является отдельным блоком. В комплексах исполнения ФОСФОМАТИК-40 стирающее устройство встроено в сканирующее устройство Carestream Industrex HРХ-1.

Внешний вид комплексов приведен на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Внешний вид комплексов исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40/100



Рисунок 2 – Внешний вид комплекса исполнения ФОСФОМАТИК-40

Программное обеспечение

Комплексы поддерживают возможность работы с автономным программным комплексом SOVA32 (далее SOVA32).

SOVA32 устанавливается на персональный компьютер под управлением операционной системы Microsoft Windows и предназначен для:

- калибровки комплекса;
- обработки данных,
- измерений линейных размеров дефектов,
- визуализации результатов контроля,
- создания баз данных.

SOVA32 идентифицируется по запросу пользователя через меню путем вывода на экран номера версии программного обеспечения.

SOVA32 соответствует уровню защиты «С» от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программный комплекс SOVA32	SOVA32	V.9.1.4.323	32f4474c013027eae457b9b5ce6d43de (файл Sova323.exe)	MD5

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений линейных размеров, мм:

- ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40/100 от 0,1 до 100;
- ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40 от 0,1 до 350.

Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений линейных размеров, %, от размера окна контроля* ±0,5.

Питание от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, напряжением 220 В±10%,
Потребляемая мощность, Вт, не более 800.

Габаритные размеры устройства сканирования, мм, не более:

- ФОСФОМАТИК-21М 485x 360x190,
- ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-40ТН 525x690x360,

- ФОСФОМАТИК-40	760x 970x680,
- ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40/100	270x560x340.
Масса, кг, не более:	
- ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-40ТН	30;
- ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40/100	15,
- ФОСФОМАТИК-40	40.
Средний срок службы, лет	10.
Средняя наработка на отказ, ч	1000.

* - размер окна контроля от 20 мм до 350 мм

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 35;
- относительная влажность воздуха, %, не более	80 при 25 °С;
- диапазон атмосферного давления	от 84 до 107 кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и в виде наклейки на корпус сканирующего устройства.

Комплектность средства измерений

№	Наименование	Количество
1	Сканирующее устройство	1 шт.
2	Стирающее устройство	1 шт.
3	Программный комплекс SOVA 32	1 комплект
4	Компьютер	По требованию Заказчика
5	Диск восстановления	1 шт.
6	Пластина фосфорная	По требованию Заказчика
7	Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК. Руководство по эксплуатации	1 экз.
8	Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК. Паспорт	1 экз.
9	Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40, ФОСФОМАТИК-40/100. Методика поверки МП 2512-0014-2012	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40, ФОСФОМАТИК-40/100. Методика поверки МП 2512-0014-2012», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в августе 2012 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- штангенциркуль ШЦЦ-III-400-0,01 ГОСТ 166-89.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам цифровой радиографии ФОСФОМАТИК исполнений ФОСФОМАТИК-21М, ФОСФОМАТИК-21, ФОСФОМАТИК-21/100, ФОСФОМАТИК-35ТН, ФОСФОМАТИК-35, ФОСФОМАТИК-35/100, ФОСФОМАТИК-40ТН, ФОСФОМАТИК-40, ФОСФОМАТИК-40/100

ТУ 4276-023-56173706-2012 «Комплексы цифровой радиографии ФОСФОМАТИК. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ЗАО «Тестрон»

Юридический адрес: 194352, Санкт-Петербург, Сиреневый бульвар, д. 18, корпус 1, лит. Д

Фактический адрес: 196084, Санкт-Петербург, Люботинский пр., д.8, А

Тел. (812) 380-62-00; факс (812) 380-62-02

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» (зарегистрирован под № 30001-10)

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел.: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

МП

«___»_____ 2012 г.